DE
VULNERIBUS SCLOPETARIIS.

DISSERTATIO
INAUGURALIS CHIRURGICA
QUAM
CONSENSU ET AUCTORITATE
GRATIOSI MEDICORUM ORDINIS
IN
ALMA LITTERARUM UNIVERSITATE
FRIDERICA GUILELMA
UT SUMMI
IN MEDICINA ET CHIRURGIA HONORES
RITE SIBI CONCEDANTUR
DIE III. M. AUGUSTI A. MDCCCL.
H. L. Q. S.
PUBLICE DEFENDET
AUCTOR

Carolus Fridericus Alexander Pfeffer
FRANCOFURTO-VIADRINUS.

OPPONENTIBUS:
A. BURNIER, med. et chir. Dd.
E. JUETTE, med. et chir. Dd.
A. VOGEL, med. et chir. Cand.

BEROLINI,
TYPIS B. SCHLESINGER.

PROLEGOMENA.

Tironi in conscribenda dissertatione, ad summos in medicina et chirurgia honores adipiscendos legibus imperata, aliquid novi afferre quam difficile sit, verbis ut demonstrem, certe non opus est. Quum dilectissimi praeceptoris, Cel. Joh. Mueller, de physiologia generationis praelectionibus incitatus, nec non exp. Ill. Remak demonstratonibus microscopicis de animalium vertebratorum evolutione usus, historiae evolutionis studio summo cum amore per tempus aliquod me dedissem, materiam aliquam ex hac physiologiae parte tam gravi tractare et quidem observationes nonnullas, quas de conformatione oculi in foetu feceram, proferre mihi erat propositum. Res vero, quas exponendi hic nec locus nec tempus est, consilio meo obstabant. Aliam materiam ut elaborarem, necessitas coëgit. Qua in materia deligenda, quum paullisper in angustias adductus essem, tandem rem ex alia medicinae parte, certe haud minori et practica quidem diginitate excellentem, perscutari, ne multis utar, de vulneribus sclopetariis nonnulla conscribere, conatus sum. Suscepi rem, tum egregiis praeceptis, quae Cel. Langenbeck (vir doctissimus, qui in proeliis bello Danico nuperrime pugnatis observandi occasione ad instituendas quaestiones pulcherrimas est usus) ipsa de re nobiscum communicavit, et quae maxima ex parte me secutum esse profiteor, commotus; tum ut ipse, quum res publicae nostris temporibus ita se habeant, hac materie pertractata, fructus caperem. Plane et aperte ut dicam, aetas societatis illius „amicorum pacis universalis" nondum pervenit; nostra quidem iis certe non favet. Quis enim est, qui dubitet, quin, fertili pace per annos aegerrime servata, tempus inexoptatum, verum inevitabile accedat, quo populi denuo armis, proeliis cruentis inter se certabunt? Et si omnino omnium, tum maxime medici est, ad tale tempus sustinendum sese parare!

VULNERA SCLOPETARIA non aliam nisi vulnerum summopere contusorum imaginem praebent. Vis, qua tela partes organicas feriunt, tanta est, ut simul cum laceratione, contusione et conquassatione perfecta illorum destructio conjungatur*). Ambitus destructionis magnitudine teli circumscribitur. Tela illa, tormentis missa, quae vulgo nominantur: Bomben, Kanonenkugeln, Kartätschen, Schrapnells, non solum partes corporis humani, quas feriunt, conterunt, sed etiam has plane abrumpere possunt. Si telum magnitudine, quam modo diximus, aliquantum celeritatis et violentiae amisit, laesionis, quam facit, gravitas ex partium percussarum natura elastica pendet. Partes minus elasticae, magis resistentes, fragiles, ut ossa, etiam tunc plane possunt discuti, dum integumenta mollia ob naturam suam elasticam, tantopere obsistunt, ut contusionem modo patiantur, non diffindantur. Tales laesiones, vulgo „Prellschüsse, Luftschüsse, blessurs au vent du boulet“ nominatae, illo modo partes molles, quae sub cute elastica non penetrata sunt positae, contundere, solidiores conterere possunt. — Vis telorum minori magnitudine, ut illorum, quae vulgo „Büchsenkugeln, Flintenkugeln dicuntur, inprimis teli forma circumscribitur. Forma aut rotunda aut pyramidalis (ut apud tela, quibus est nomen: Spitzkugeln) est. Qua re vis valde modificatur. Tela rotunda, ut omnia corpora sphaerica, duplici modo moventur: et projiciuntur et circa axin volvuntur, et, corpore humano percusso, vulnus pro teli peripheria magnum infligitur. Tela vero pyramidalia tantummodo projiciuntur, acumine perparvum foramen corpori laeso infligunt et hoc modo telas organicas distendunt; effectus autem ob horum telorum partis posterioris formam mox multo gravior et perniciosior fit. Basis enim cylindrica, a teli parte superiore sulco diremta, partes organicas lacerat et discutit. — Praeterea teli celeritas, angulus, sub quo incidit, resistentia, cohaesio et natura elastica telarum in dijudicando teli effectu adhibendae sunt. Cel. Dupuytren (Leçons orales de clinique chirurgicale Tom. I.) et multi alii in partes resistentes teli effectum perniciosum celeritate augeri, in partes vero molles sublevari opinantur. Quae tamen sententia ex

*) Opinio, tela etiam combustionem efficere, magno errore nititur, eamque jam Ambrosius Pareus, quum acervum pulveris pyrii per telum transmissum minime incendi demonstraverit, refellit.

parte est falsa. Cel. Langenbeck (Anmerkungen zu Hunter: Ueber Blut, Entzündung und Schusswunden) hocce praecipit, si omnino est, ut hac de re certa edere praecepta liceat: 1) tela quo celeriora et quo magis sub angulo recto incidunt, eo minus laedunt, lacerant, et conquassant, eo angustius est vulnus, et partes, quibus vulnus inest, eo minus disturbantur. Laesio ossium pro eorum varia cohaesione differt. Ossa spongiosa (ut sternum, scapula, ossa metatarsi, epiphyses) telis celeribus sub angulo recto projectis percutiuntur; vulnus hic quoque arctius quam teli peripheria est, et os plerumque non nisi circa ostium, per quod telum exiit, diffinditur. Ossa solida (ut ossa cranii, diaphyses) talibus telis item perforantur; amplitudo vero vulneris teli circumferentiae par est, et os in multa fragmenta diducitur, quum telum, etsi citum, tamen sub angulo obtuso inciderit. 2) Quo fortius telum, eo penitior mortificitio et eschara vulneris; tela vero plus minusve tarda versus ostium, quo exeunt, vulnus magis scissum efficiunt, et eschara modo anteriorem vulneris partem, cui nunquam deest, paullulum excedit. 3) Sententia, qua Dupuytren et alii ducuntur, ita emendanda vel commutanda est, ut celerrima tela vulnera iniquiora, quoniam magis complicata, infligant, quum, partium natura elastica et resistentia celeritate teli plus minusve superatis, vasa, nervi et ossa facilius laedi possint. — Tela comminuta celeritate et vi partes molles magis lacerant; vulnus tamen nihilominus est simplicius; scissa enim vulnera multo minus sunt iniqua quam vulnera contusa. Ossa autem per tela debilitata valde laeduntur, eo amplius, quo magis solidum os, quo magis vis et celeritas teli diminuta est, quo obtusior angulus, sub quo telum est projectum. Tela pyramidalia, quorum celeritas et vis jamjam est fracta, si ossa feriunt, perniciosissimas efficiunt laesiones. — Si ossis resistentia tanta est, ut vim teli frangat, os tantummodo conquassatur (res tamen saepissime periculosior, quam esse videtur, quum postero tempore aut ex parte, quousque nempe periostium direptum est, aut ex toto ob vasorum et nervorum suorum paralysin, necrosi emoriatur). Interdum teli non solum vis, sed etiam forma commutatur, telum comprimitur. Quin etiam Dupuytren [l. c.] casum descripsit, quo telum, quum in cristam tibiae incidisset, in duas partes secessit. Si telum infirmum sub angulo obtuso ossa solida tangit, a cursu declinatur. Quam rem maxime insigni et conspicuo modo in capitis et thoracis vulneribus interdum observandi est occasio, ubi telum totum cranium aut thoracem ambire potest.

Vulnera sclopetaria in vulnera simplicia et v. complicata, in vulnera penetrantia et v. non penetrantia disjunguntur; sunt simplicia, si solis partibus mollibus insunt, complicata, si et aliae partes graves, ut ossa, nervi, vasa magna, intestina, sunt laesa.

I. VULNERA SCLOPETARIA SIMPLICIA. a. non penetrantia efficiuntur semper telo debilitato; quod, quum sub angulo recto inciderit, cutem et partes molles sub hac positas contundit. Paulo post laesionem locus sugillatione livescit. Si telum, etsi forte, natura cutis elastica, quominus penetret, impeditum est, partes, quae minori elasticitate fruuntur, contundi et lacerari possunt. Non raro conquassationes observantur, dum telum, jamjam infirmum, cutis cohaerentiam non dirimit. Aliis in casibus telum cutem, non alias autem partes percussit. b. Vulnera penetrantia aut uno tantum ostio, sive telum in vulnere remansit sive elapsum est, aut duobus ostiis, si telum partem plane perforavit, instructa sunt. Priori in casu introitus, si telum sub recto angulo corpus feriit, vulnus rotundum, parvum, plus minusve acutum evadit; cutis margo nigricans, velut gangraenosus aut pulvere pyrio infiltratus apparet, peripheria levem intumescentiam exhibet, quae saepe figuram infundibuli cum introitu communicat. Quodsi telum sub angulo obtuso illatum est, margo introitus altero in latere gravius mortificatus invenitur, quam in adverso, ostium magis longitudinale, fere semicanalem imitans. Exitus utroque in casu amplior est introitu, eschara et cutis limbus mortificatus plerumque prorsus desideratur, praecipue si vulneris canalis longus est; margines extrorsum reflexi, plus minusve scissi deprehenduntur. — Quae introitus et exitus notae eo efficiuntur: 1) quod cutis, in qua introitus est, versus partes subjectas premitur telo, itaque gravius contunditur, cutis exitus autem libere potest expandi; 2) quod telum intrans majore pollet vi quam exiens, nam telarum resistentia ejus vim frangit. — Canalis vulneris semper plus minusve sinuosus est propter inaequalem telarum, quas permeat, elasticitatem. Directio ejus tantummodo, si tela sub angulo recto feruntur, ostio introitus et exitus diagonalis est, si obtuso sub angulo illa feruntur, arcum perfectum describere potest. Vulnerum penetrantium, nonnisi uno ostio instructorum introitus modo hanc modo illam formam ostendit, prout differt angulus, quo telum fertur. Pari modo et canalis vulnerarii directio variat.

II. VULNERA SCLOPETARIA COMPLICATA. a) Cum ossium laesionibus.

Ossa, ut supra retulimus, laedi possunt, etiamsi vulnus non penetrat, nimirum telis, quorum vis fracta est. Gradus ossium laesionibus varius est: sola contusio et commotio (cum subsequente aut partiali aut totali necrosi), fissura, fractura, comminutio. Tela cita, recto angulo ferientia, os, nominatim spongiosas epiphyses, sine fractura perforare queunt. Diaphyses durae plerumque, inprimis telis minus validis, comminuuntur. Laesionem ossium semper universalia symptomata comitantur; dolor et febris initio deficere possunt. Horis viginti quatuor a laesione elapsis, magna par-

tium mollium infiltratio exoritur, quoniam ex ossium vasis, quae promte sese retrahere nequeunt, haemorrhagia diutius protrahitur et sanguis per vulneris canalem, partium mollium intumescentia coarctatum, haud defluit. Sanguinis effusi decompositione emphysema traumaticum efficitur. Quae infiltratio sanguineo-serosa, haud confundenda cum inflammatoria serius accedente, ingente membri tumore excellit; etenim membrum tactu solidum, pastosum, parum dolorificum, cutis color haud mutatus, temperies magis diminuta quam adaucta est. Exorto emphysemate traumatico, cutis laevis, nitida, tensa, livida, pars resistens, elastica evadit, palpata crepitum edit. Symptomata universalia virium depressionem arguunt et infectionem septicam: febris intensa cum vespertinis deliriis, lingua obducta, facies pallida, decomposita, colorem leviter ictericum recipiens; febris magis magisque torpida redditur, deliria continua, lingua arida; mox horrores accedunt et secessus inviti, quibus mors supervenit.

b) Cum vasorum laesione. Vulnera sclopetaria, dum inferuntur, generatim multo minus sanguinis, quam alia vulnera contusa, effundunt, etiamsi arteriae majoris luminis laesae, vel totae extremitates ablatae sunt. Causa in eo cernitur, quod rapida telarum comminutio quoque ad arteriam pertinet et haec vel eschara clauditur, vel finis diruptus retrahitur. Alia rei ratio est, si trunci vasorum majorum laesi sunt, quippe qui vel stringi, vel contundi vel rumpi queant. Paries vasis contusus emoritur seriusque (die quinto aut sexto) detruditur, unde haemorrhagia oritur, quae neglecta facile mortem infert. Leviore contusione, locus vulneratus modo inflammatur, in vasorum obliterationem et thrombi formationem exiens, id quod, si truncis vasorum supervenit, periculum affert, etenim gangraenam membri inducit. Partiali aut totali vasorum majorum rupturae copiosa succedit haemorrhagia, quae, si sanguis in corporis cavitates effunditur, exitialis fit, in extremitatibus infiltrationem, vel aneurysma diffusum gignit. Etiamsi vero haemorrhagia paulo post vulnerationem exigua est, tamen serius ocius metum infert, eo majorem quidem, quo inopinantius irruit. Haemorrhagiae consecutivae aut laesionem mox sequuntur, tempore, quo vires reficiuntur, spasmus vasorum remittit, cordis actio ad pristinam energiam revertitur, quo fit, ut thrombus, qui imperfecte tantum vasa claudit, expellatur; aut serius accedunt, in periodo suppurationis, qua eschara extruditur. Quod si evenit, circa diem 10, 14, 21 exspectandae sunt, praecipue si aegrotus admodum irritatus est, continuo febricitat, somno destituitur. Tempestatis rationes et anni tempora, quibus rapida temperiei vicissitudo propria est, multum in hac re valere videntur.

c) Cum nervorum periphericorum laesione. Gradus etiam varii sunt,

quorum levissimus cernitur in commotione, eo modo inducta, ut vibrationes, quibus telum submittit os, cum nervis communicentur. Tali modo nervus, sublata conducendi facultate, resolvitur. Idem evenit, si nervi contunduntur. Paralysis contusione inducta eo discrepat a paralysi commotione effecta, quod multo pertinacior est et post commotionem facultas conducendi celerius instauratur. Partialis nervorum ruptura telo ipso rarius efficitur, nervi enim magna elasticitate praediti facile cedunt; multo saepius assulis ossium diffractis in partes molles adactis lacerantur. Paralysis partialis hoc modo exorta saepe ignoratur, sin laesi nervi inflammatio evolvitur, symptomata atrocissima subinde accedunt, ut tetanus aut trismus, de quibus infra disseram. Perfecta nervorum ruptura multo minus periculi minatur.

d) Cum articulorum laesione. Tela infirma, dum articuli exteriora integra relinquunt, in interioribus rupturas, lacerationes etc. efficere queunt, quarum sequelae, inflammatio et suppuratio, amputationem quandoque exigunt. Vulnera articulorum perforantia semper resectionem vel amputationem institui jubent, quia nunquam non inflammatio vehementissima et suppuratio sequuntur. Etiamsi telum, quod interdum evenit, modo capsulam percussit, sperare non licet, fore ut articulus integer manserit. Pars capsulae contusa emoritur, suppuratio capsulam aperit ipsumque articulum adgreditur. Quodsi in ipsum articulum penetravit telum, cavitas ejus patet, partes ejus osseae fractae sunt, synovia effluit, aër intrat. Inflammatio phlegmonosa vicinarum partium oritur, quam suppuratio et puris submersiones diffusae excipiunt. Vires adeo prosternuntur, ut aeger mortem occumbat. Si vulnera modo capsulam aperuerunt, ita ut telum articulationem ambierit, dubitatio potest oriri, utrum vulnus revera in articulationem penetraverit, quoniam et synoviae effluxus et aëris introitus eschara impediuntur; exfoliatio demum certam reddit diagnosin. Prognosis aliquanto laetior affulget, si aëris introitus arcetur, sin hoc fieri nequit, aegroti intereunt. Vulnera sclopetaria aut supra aut infra articulum, quae ossium epiphyses feriunt, saepissime fissuras et fracturas proferunt, quae ad articulum pergunt, cartilagines quoque afficiunt, vel eas elevant. Inflammatio et suppuratio, quae sequuntur, ad articulum pertingere ejusque ancylosin aut destructionem inducere possunt.

e) Vulnera sclopetaria capitis. Telum vel integumenta tantum externa galeamque aponeuroticam laedit (ictus stringentes et tela infirma, quae, sub angulo obtuso illata, cranium ambeunt), vel ossa cranii frangit aut cum aut sine fragmentorum depressione (tela infirma sub angulo recto ferientia), vel denique cranium perforans in ejus cavum penetrat. Laesiones integumentorum capitis mollium, ictibus stringentibus

inductae, raro aut nunquam cerebri commotionem efficiunt, nunquam non vero ossium cranii percussiones. Veruntamen illae laesiones periculo haud destituuntur: saepe erysipelatosa partium laesarum inflammatio sequitur, febri, horroribus, interdum deliriis stipata. Vel ab accidentali gastrica affectione, vel a perfrigerio proficisci videtur. Vulneratus nauseam et vomitum conqueritur, lingua muco obducta apparet. Aliis in casibus telae cellulosae inter galeam et pericranium inflammatio oritur, exiens in suppurationem, cui, si gravior est, fere semper aegrotus succumbit. Initio symptomata admodum ambigua sunt: aegri cephalalgiam accusant, caput aliquanto inflatum tactu sensibile est. Febris mox intenditur, nonnunquam deliria accedunt. Die 3 aut 4 suppuratio orditur, die 5 aut 6 molles capitis partes magis allevantur et fluctuare incipiunt. Quamprimum pus aut naturali aut artificiali via foras effluxit, aegri levaminis aliquid sentiunt. Mox autem telae cellulosae pure infiltratae lobuli exfoliantur, suppuratio fit profusa et aegrotus vel repetitis haemorrhagiis, vel acuta cerebri ejusque meningum inflammatione interimitur.

Tela infirma, quae ipsa cranii ossa feriunt, aut cum aut sine partium mollium destructione cerebri commotionem semper efficiunt; praeterea vel pericranium tantum diruunt, aut externam ossis tabulam in diploën deprimunt, aut tabulam internam diffringunt, contrafissuras vel contrafracturas inducunt (in basi cranii, orbita, osse ethmoideo), aut partem laesam frangunt, vel cum vel sine fragmentorum depressione. Pericranii destructio solaque ossis commotio hujus necrosin causatur. Contrafissurae et contrafracturae difficulter dignoscuntur, aeque ac fissurae sine integumentorum capitis vulneratione. Suspicari eas licet, si paulo post laesionem sugillatio et sanguinea infiltratio iis in locis cernuntur, quae telum non immediate tetigit. Fracturae et depressiones facilius per tegumenta sentiuntur. — Commotio cerebri fibrarum cerebralium concussionem excipit; symptomata ejus pro vario gradu tam intensitate quam diuturnitate differunt. Aeger mentis inops recumbit, gradu soporis leviore excitari potest, imo interdum interrogatus apte respondet, statim vero in soporem recidit. Respiratio placida, motus difficiliores sunt; plerumque per horas 24—30 symptomata protrahuntur. Summis commotionis gradibus, nisi mors repentina irruit, symptomata illa maxime exaltantur: aeger sopore excitari nequit, respiratio difficilis, intermittens est, mors utplurimum pulmonum paralysi inducitur. Dupuytren facta sectione cerebrum his in casibus invenit collapsum. — Ossium cranii depressiones, vel haemorrhagiae ex diploë fractorum ossium cerebri compressionem (quae secundo in casu plerumque serius demum, refocillata cordis actione, apparet), efficiunt. Essentialia ejus

signa in paralysibus, respiratione inaequali, stertorosa (cui fere semper epiglottidis et ligamentorum vocalium paralysis subest), in pupillae dilatatione, extremitatum hemiplegia cernuntur. Partes diffractae laminae internae, fragmina ossis acuta depressa irritationem cerebri efficere solent, cujus symptomata plerumque tertio demum aut quarto post vulnerationem die emergunt. Vulneratus maxima tentatur inquiete, interdum deliriis furibundis, spasmis, convulsionibus; saepe brevi post inflammatio meningum et cerebri exoritur, cujus symptomata fere eadem ac irritationis sunt: facies oculique intense rubescunt, pupilla coarctatur, carotides violenter pulsant, totius corporis temperatura calet. Mors vel cerebri paralysin sequitur, vasorum ejus oppletione inductam, vel cerebri suppurationem. Inter suppurationem aegroti continuo premuntur sopore, pupillae dilatatae sunt, respiratio stertorosa, intermittens.

Tela, quae perforatis ossibus in cerebrum penetraverunt, utplurimum quidem, at non semper mortem inferunt, e. gr. si hemisphaeriorum superficiem tantum attigerunt. Neque mors semper subito, sed aliquanto post irruit, accedente hemi — aut paraplegia, aut cerebri inflammatione, suppuratione, emollitione. Imo tela substantiam cerebralem ingressa circumcludi possunt capsula, attamen seriori tempore, quo aeger servatus esse videtur, saepe eo interficiunt, quod pondere suo capsulam perrumpunt altiusque descendunt.

f) Vulnera sclopet. columnae vertebralis aut cum medullae spinalis commotione aut paralysi juncta sunt, cum paralysi quidem, quia vel telum, vel ossium fragmenta in cavum vertebrale penetrarunt et medullam spinalem aut ex toto aut ex parte lacerarunt, aut quia sanguis effusus medullam comprimit. Simplex medullae commotio imperfectis motibus voluntariis, abnormi aut manca nervorum sensitivorum actione se manifestat. Alvi et urinae excretio vel incompleta vel inhibita est; ubi major commotionis gradus, etiam symptomata atrociora inveniuntur; medulla enim spinali partim lacerata, praeter paralyses quoque irritationis symptomata apparent, quae convulsionibus etc. se manifestant. Laesa parte cervicali, mors suffocatione inducitur, et derepente quidem, si partes nervorum respiratoriorum locales (N. vagus) affectae sunt, paulatim, si medullae inflammatio et emollitio sursum pergunt.

g) Vulnera sclopet. thoracis non penetrantia plerumque mortem statim inferunt, si telis magnis infirmis efficiuntur, quae, integumentis communibus haud perforatis, parietem osseum comprimunt eoque modo pulmonum et cordis functionem intercipiunt. Vulnera telis minoribus effecta saepe haud penetrantia sunt, si telum debilitatum sub angulo obtuso illatum est; hoc in casu subter cutem circa totum thoracem

discurrere potest. In omnibus igitur thoracis vulneribus magni momenti est, ut eorum introitum probe intueamur. Etiamsi vulnera haud penetrant, tamen laesi pulmonis symptomata, haemoptysis et pneumonia, accedere queunt, quia vel pulmonum substantia commotionem passa est, vel costarum fractarum assulae pleuram aut pulmonem laeserunt. Haud raro arteria intercostalis, praecipue costarum fractarum assulis, vulneratur, quo facto rapida mors irruit, si sanguis in thoracis cavum effunditur, cujus quidem rei criteria saepe admodum ambigua sunt. Haemorrhagiae internae signa hoc in casu plerumque sequentia offeruntur: respiratio brevis, concitata, difficilis, angor magnus, sublata in sanum latus decumbendi facultas, sonus percussionis fuscus in partibus inferioribus, sed magis magisque adscendens, cordis motus inaequabilis. Sanguinem ex arteria intercostali profundi, concludere licet, si vulneratus sanguinem non spuit, haematothoracis symptomata increscunt et sanguis spumosus laete rubicundus ex vulnere proruit.

Altera parte tela in thoracis cavum penetrantia non semper laesionem pulmonum, cordis, vasorum majorum supponi jubent, nam inter thoracem et pericardium, aut thoracem inter et pleuram discurrere possunt. Vulnera, quibus cor aut vasa majora lacerata sunt, rapidam inferunt mortem, plerumque etiam vulnera pulmonum, si eorum radicem tetigerunt. Primum perforatae substantiae pulmonalis symptoma haemoptysis est statim irruens, quae tamen interdum deficit, si eschara per totum vulneris canalem porrigitur. Utplurimum eschara etiam aëris introitum et exitum prohibet, qui demum accedit, si illa detruditur. Idem, si exoritur, emphysema inducit, ita ut vel aër e pleurae cavo per vulneris ostium subter integumenta thoracis emanet (quod plerumque evenit, si vulneris introitus partium ambientium intumescentia clauditur), aut e pulmonibus per mediastinum in vaginas cellulosas colli exeat primumque in fossa superasternali appareat. Tali modo magna corporis pars inflari potest. Non solum autem haemorrhagiis, compressione pulmonum et cordis per sanguinem in pleuram effusum, sed etiam inflammatione pulmonum subsequente ejusque exitu vulnera thoracis penetrantia periculum vitae inferunt.

h) V u l n e r a s c l o p e t. a b d o m i n i s non penetrantia, telis infirmis effecta, cum gravissimis viscerum, inprimis cum hepatis rupturis, consociari mortemque rapidam inducere queunt. Tela infirma, sub angulo obtuso illata, nonnunquam sine peritonaei perforatione, sub integumentis cutaneis inter musculorum strata discurrunt. Prae ceteris fascia musc. obliqui abdominis magnam praestat resistentiam. Nihilominus laesio periculosissima evadere potest, partim peritonitide vehemente, partim necrosi fasciarum

laesarum et suppuratione inde profluente, quae saepe diffusas puris submersiones efficit. Si tela ventris cavum perforarunt, saepe difficile est diremtu, num viscera laesa sint, haud raro enim talis laesio deficit, nominatim intestina vacua et vasa majore facile telum effugiunt. E symptomatibus universalibus: pulsu parvo, debili, contracto, faciei pallore, artuum frigore, magno virium collapsu, vomitu, de diagnosci nihil certi concludere licet. Hujus illiusve organi laesio singularia quidem symptomata profert, attamen haec minime constantia, imo ne semper quidem adsunt. Ventriculi vulnera interdum mox sese manifestant haematemesi, chymi, liquoris acidi, (succi gastrici) per vulnus effluxu. Magni momenti est, an ventriculus, dum laedebatur, cibis fuerit impletus, quod si ita est, effusio eorum per vulnus in saccum peritonaei inevitabilis exitusque lethalis certus haberi debet. Vulnera intestinorum saepe demum subsequente peritonitide cognoscuntur, quandoque alvo cruenta, exitu gasis foetentis aut massae faeculentae per vulnus indicantur. Vulnera hepatis praeter dolorem topicum vehementem etiam lipothymias, vomitum, serius icterum, secundum nonnullos dolorem humeri dextri offerunt. Laesio venae cava, venae portarum, arteriae hepaticae mox haemorrhagias internas lethiferas infert. Vulnera vesiculae felleae, quae sine hepatis laesione existere queunt, semper bilis in cavum abdominis effusione et peritonitide, quae inde emergit, acutissima interficiunt. Vulnera lienis utplurimum haemorrhagiis internis necant, aeque ac renum vulnera peritonitide, si laesa eorum pelvi lotium in peritonaei saccum effunditur. Vesicae vulnera non semper interficiunt, quoniam peritonaeum integrum manere potest, quod renum vulnera rarissime patiuntur. Vasorum majorum vulnera sine exceptione haemorrhagiis internis vitam exstinguunt. Augescente sanguinis colluvie venter inflatur et fluctuationem exhibet; vesicae urinariae compressione per sanguinem effusum saepe mingendi nisus exoritur, vires aegroti consumuntur, facies pallescit, pulsus parvus, debilis evadit, crebra animi deliquia mortem imminentem nuntiant.

Aliae nunc complicationes considerandae sunt, quae vel singularem medendi rationem exigunt, vel laesiones per se leviores in pejus vertunt: neuritis, delirium (aut traumaticum aut tremens), phlebitis, tetanus et trismus, gangraena.

1) Neuritis, in universum rarior, utplurimum exoritur, si nervi contunduntur, ex parte lacerantur, corporibus alienis irritantur, inprimis autem, si aliae accedunt injuriae, ut perfrigerium, vulneris ulceratio etc. Horas post vulnerationem 6—8 intrat et dolores offert lancinantes, nervi decursum a vulneris loco ad medullam spinalem sequentes singulisque paroxysmis increscentes. Columna vertebralis ne minimam qui-

dem pressionem sustinet, musculorum palpitationes et contracturae, nec non motus reflexorii facile accedunt, pulsus frequens, parvus 120—150 ictus exhibet. Vultus pallidus anxietatem prodit, oculi nitent, cutis sudoribus madet. Demum ex medullae irritatione trismus et tetanus evolvi possunt.

2) Delirium mere traumaticum raro occurrit, multo crebrius, et quidem constanter apud potatores, delirium tremens. Illud praecipue vulneratis supervenit, qui animi affectum graviter excitantem aut deprimentem experti sunt. Symptomata admodum variant: alii vulnerati ferocitatem ostendunt et minacia verba edunt, alii loquaces fiunt et hallucinantur. Pulsus non semper magnam ostendit accelerationem, parvus autem, spasticus, duriusculus est, facies rubra, oculi nitentes, rigidi, cutis modo sicca, modo sudoribus madida, alvus et urina plerumque retentae; sub finem diarrhoeae profusae accedunt et mors nervorum inanitionem sequitur.

3) Trismus et Tetanus, omnium complicationum periculosissimae, summum irritationis spinalis gradum indicant. Tametsi vulneratus quisque tentari potest, tamen illi praecipue iis obnoxii sunt, quorum vulnera haud mediocres ostendunt complicationes, ut ossium laesiones, inprimis autem corpora aliena, nervos continuo irritantia. Dupuytren haud dubitat, animi quoque dispositionem, exaltationem, cui vulnerati saepe submittuntur, eruptioni favere. Causam occasionalem gravem in perfrigerio cerni, omnes consentiunt; in tropicis regionibus, ubi temperici vicissitudo repentina sub vesperam oritur, tetanus traumaticus ingentem vulneratorum numerum opprimit, itaque maximum ibi metum incutit. Post proelia inprimis temperici vicissitudinis efficacitas se manifestat, nam vulnerati exantlato aestu diurno ad perfrigeria maxime proclives sunt, si per noctem in campo relinquuntur. Cuique vulnerum stadio trismus et tetanus supervenire possunt multaque symptomata eruptionem antecedunt: tota vulneratorum indoles subito mutatur, sensorium excitatur, mentis functiones exaltantur, oculi splendent, pupillae nunc coarctantur, nunc dilatantur; vulneris secretio modo inhibetur, modo profusa redditur, secretum aquosum esse solet, sensibilitas vulneris adaugetur; aegrotus inquiete et impatientia tentatur, dolores totum corpus perstringunt, artus tremunt, tendines subsiliunt, etsi dicta symptomata constantia non sunt. Dysphagia et contractiones pharyngis, aut motus reflexorii musculorum ejus, accedunt. Spasticae contractiones deinde cum musculis faciei, laryngis, praecipue cum musculis masticatoriis, communicantur. Mox latius diffunduntur, spasmi initio remittentes in continentes transeunt. Facies aegrotorum mutata, aut decomposita aut saturato rubore suffusa apparet, alteruter angulus oris distrahitur; alvus et urina retinentur, abdomen durum

retrahitur, pulsuum frequentia increscit; sensorium quidem integrum manet, at nullus accedit somnus, vox exstinguitur, deglutiendi facultas evertitur. Per exceptionem ante mortem, quae aut suffocatione (occlusa rima glottidis, vel spasmo diaphragmatis, vel impedita ejectione muci in viis aëriferis collecti), aut cordis spasmo, aut apoplexia, aut paralysi inducitur, levia accedunt deliria. Tetanus per 1—2—4 dies protrahitur; mortuorum corpora celeriter putrescere, observationes docent.

4) Phlebitis traumatica. Recentiores demum hanc complicationem recte interpretati sunt, attamen symptomata ejus veterioribus quoque cognita fuisse, dubitandum non est; varia nomina antiquiores, inprimis autem febris intermittentis traumaticae, ei indiderunt. Inflammatio et suppuratio venarum variis ex causis originem ducere potest; frequentissime ossium vulneribus atque fracturis (Cruveilhier) supervenit et in stadio suppurationis vulnerum emergit. Occasionales causae injuriae sunt atmosphaericae, quae phlebitidem traumat. epidemicam reddere possunt, nec non aër depravatus nosocomiorum, multis vulneratis refertorum. Symptomata et localia et universalia observantur. Vulnus arescit aut secretum aquosum edit, colorem induit lividum, margines facile ulcerantur. Aeger dolorem vulneris pungentem accusat, febricitat, aestu, agrypnia et anorexia vexatur, colorem obtinet ictericum; febris vespere exacerbatur; cutis profuso tegitur sudore. Pure in sanguinem transeunte, horrores accedunt, corporis temperies atque turgor decrescunt; horrores repetuntur, subsequentibus profusis sudoribus, status typhosus, putridus cum diarrhoeis evolvitur, mors brevi irruit. Haud raro abscessus secundarii in pulmonibus et hepate oriuntur. Hepatis abscessus capitis laesionibus succedentes jam diu innotuerunt, perperam tamen hac ex re nonnulli de sympathia inter hepar et caput concluserunt; etenim abscessus illi quamlibet ossium laesionem excipere possunt, quanquam phlebitis venarum diploëticarum laesiones cranii saepissime sequitur (Budd Krankheiten der Leber. S. 51). Creberrime in pulmonibus, tum in hepate, rarissime in liene occurrunt. In pulmonibus strictis limitibus circumscripti et solitarii, in hepate ampliores et minus regulares sunt, cujus rei causa in utriusque organi structura cerni videtur.

5) Gangraena. Causae ejus variae esse possunt; metuamus eam oportet: a) si ossis commotio ad vasa nervosque propagata resolutionem eorum induxit; b) si infiltratio partium mollium cruento-serosa et emphysema traumaticum intraverunt; c) si inflammatio partium mollium admodum intensa est illarumque expansio partibus solidioribus, ut tendinibus et fasciis, impeditur; d) si vasorum majorum trunci conquassati inflammantur et obliterantur, ergo sanguinis affluxus et refluxus subvertitur. Num-

ciatur gangraena colore coerulescente aut sordido flavescente partis tumefactae, qui magis magisque saturatur et diffunditur. Tumor partis, si tertia causa locum habet, tensus, durus, calidus, siu prima, secunda aut quarta causa subest, mollis, pastosus, oedematosus, temperies diminuta invenitur, membrum sensibilitate privatur, mox bullae gangraenosae emergunt, liquorem fusco nigrescentem continentes. Aeger intense febricitat, animus ejus deprimitur, accedit inquies, pulsus parvus et celer, lingua arida, sordido muco obtecta, facies collapsa, urina turbida etc. deprehenduntur. Sanguis sub cute decomponitur, unde gas et emphysema; mors inanitione arcessitur.

DE VULNERUM SCLOPETAR. SANATIONIS PROCESSU GENERATIM.

Vulnera sclopetaria nunquam prima intentione sanantur, quippe quod eschara gangraenosa prohibeat. In exitu tantum, qui eschara gangraenosa destituitur, hac ratione contingere potest sanatio. Ceterum ab exitu semper sanatio orditur (Langenbeck) indeque ad introitum paulatim procedit. Maturiorem introitus sanationem, qualem Hunter se observasse tradit, Langenbeck addubitat, his enim in casibus fallaciam exstitisse, nimirum exitum cum introitu confusum esse, existimat. Varia utriusque finis canalis vulnerarii indoles ita fert, ut exitus prius sanetur, nam exitus vulnus mere scissum, introitus autem mere contusum vulnus, eschara gangraenosa obtectum, exhibet; vulnera autem scissa multo prius sanescunt contusis, quoniam telarum vita minus offenditur. Vulnerum canalem habentium, per quem eschara gangraenosa ad exitum usque protenditur, sanatio haud multo prius in exitu quam introitu incipit. Ubi exitus vulneris deficit, telum aut excidit, aut in canali remoratur, sanatio etiam ab interiore fine orditur. Eschara partium canalem vulnerarium ambientium suppuratione die 3—4 extrudi incipit, die 7—8 extrusa est. Pus effluens serius etiam coagulis sanguinis, telarum detritu etc. remixtum est, eoque vulnus ab omnibus repurgatur alienis, quae partim cum telo intraverunt, partim teli violentia e partibus organicis orta sunt (partes molles emortuae, assulae osseae). In genere suppuratio perdurat, dum alieni quidquam in vulnere inest. Modo interdum corpora aliena includuntur capsula, serius autem novam inducunt inflammationem et suppurationem, quae vel cicatricem recludit, vel novam viam sibi patefacit. Exitus et introitus vulneris vario modo cicatrisantur: introitus cicatrix depressionem cutis circularem vel semicanalicularem, marginibus cutaneis acute praecisis cinctam, format, laevis et alba est. Exitus cicatrix eminentiam cutis exhibet callosam, linearem aut irregulari-stellarem. Thoracis vulnera sclopetaria, si thorax reclusus pulmo autem integer est, ita sanescunt, ut pleura pulmonalis cum vulneris

thoracici ambitu conglutinetur. Perforato pulmonum parenchymate, pneumonia accedit, etsi non semper, canalis enim vulnerarius interdum sanguine repletur, infiltratio cruenta parietum ejus exoritur, quo fit, ut sese contingant et, si corpora aliena absunt, concrescere possint. Circa aliena in pulmonibus corpora suppuratio existit, quae, si leviora sunt, interdum capsula muniuntur, serius ocius tamen inflammationem et suppuratienem reducunt abscessusque pulmonum efficiunt.

Vulnerum sclopetariorum curatio.

Proximum semper est, ut canalis vulnerarii directio, vulneris ambitus, corporum alienorum, praecipue teli ipsius, praesentia vel absentia exacte eruantur. Exploratio optime digito, sin canalis longior est, specillo elastico aut argenteo, oleo illito, perficitur. Si telum in vulnere esse, compertum habemus, sedes ejus quam studiosissime perquirenda est. Extrahi si potest, forcipula tenuis adhibeatur, sin ossi infixum est, trochleae ope extrahatur. Quodsi telum a vulneris introitu longius abest ejusque sedes certo detegitur, incisio adversa instituatur. Reliqua curatio in topicam et universalem dispescitur. Aëris accessus a vulneribus sclopetariis quam primum arceatur, quem ad finem linamentum, aut si maxime dolorifica sunt, linteolum vel splenium oleo imbutum imponatur et fasciis circularibus firmetur. Intrante suppuratione, singulis saltem nycthaemeris vinctura renovetur necesse est. Si inflammatio intensior fit, aut periostei contusionem suspicari licet, vel ossis ipsius, strenua antiphlogosis, ut frigida epithemata et sanguinis detractiones topicae, requiruntur. Eadem curatio vulneribus perforatis intense inflammatis aut dolentibus respondet, post nycthaemeron vero frigida epithemata calidis et cataplasmatibus cedant oportet. Infiltratio magna si apparet, statim fomenta aromatica adhibeantur. Infiltratione graviore circa canalem exorta, dilatatione opus est; findere canalem vulnerarium modo licet, si haemorrhagia ejus ingens locum habet corporave aliena haud alio modo possunt auferri. Hunter (l. c.) fines, quibus dilatationis necessitas contineatur, nimis constrinxit. Sane prophylactica canalis fissio aut ostii dilatatio, quae ab Ambros. Paraeo commendabatur et passim etiamnunc adhibetur, rejicienda est. Perperam vero agunt, qui duce Huntero dilatationem, qua telum auferendum est, differendam suadent, donec introitus inflammatio coeperit; saepe enim dilatatione mature adhibita malignis complicationibus, ut phlegmonosae inflammationi, trismo et tetano, occurritur. Prae ceteris vulnera capitis dilatationem exigunt, ut laesionis ambitum cognoscamus. Galea, si integra mansit, ad eruendam diagnosin findi non debet, quoniam aëris accessus, meningum inflammationi favens, fracturam periculosiorem reddit.

Quo tempore suppuratio incipit et sustentatur, cataplasmata aut fomenta tepida administrentur, juncta cum levi compressione, quae involutione partis aequabili efficitur. Infiltratio ingens et emphysema traumaticum incisiones, tum fomenta tepida aetherea, aut leviter irritantia similesque infrictiones requirunt. Phlegmonosae quoque inflammationes graviores tales incisiones fieri jubent.

Curatio universalis in eo est, ut symptomata universalia, e. gr. febris variaeque affectiones nervosae, impugnentur debitaque diaeta imperetur. Febris traumatica, primum intra triduum accedens, antiphlogosin requirit, ut venaesectiones, si vires patiuntur, salia purgantia, cet. Ubi dolores tam acerbi sunt, ut somnum auferant, vespere opiatum exhibere licet. Orta suppuratione, febris traumatica remittit. Suppuratio copiosa medicamenta roborantia, tonica expostulat, ut chinae decoctum, cui, si profusa est, acidum quoddam minerale adjici convenit. Diaeta initio antipyretica sit, tamen haud nimis strenua; primum pauxillum vini pro analeptico offerre licet. Inter suppurationem diaeta eupepta sit, sed nutriens; simul omnia arceantur, quae vulnerati animum vel excitare vel deprimere possint. Aër cubiculorum, in quibus aegroti degunt, probe repurgetur, attamen aëris perflatus et perfrigerium caveantur.

Vulnerum sclopetar. complicatorum medela.

a) Cum ossium laesione. Fracti ossis fragmenta extrahantur, ita ut vulnus dilatetur, aut integra cutis findatur. Quodsi fractura sine majore comminutione et sine graviore partium mollium laesione exstat, ablatis fragmentis minoribus, sanationem vinctura adhibita experiri licet, id quod praecipue ad fracturas antibrachii, humeri, cruris, referendum est; magna tamen partibus mollibus attentio impendatur, ne infiltratione tentatae in gangraenam incidant. — Nullo non tempore ultro citroque disputatum est, quibus sub conditionibus et quonam tempore amputandum sit. Amputatio indicatur, quandocunque partium laesarum ea indoles est, ut servari nequeant, earum autem remotione, si per locum fieri potest, vitae periculum auferatur. Ejusmodi laesiones sunt: 1) tanta ossium vel partium mollium comminutio, ut summa cum probabilitate gangraenam praesagire liceat; 2) laceratio partium mollium, vasorum majorum et nervorum; 3) articulorum, praecipue genu et pedis comminutiones. Quo prius his in casibus amputatio instituitur, eo laetior affulget eventus, quamobrem ducibus Dupuytren et Langenbeck, dissuadente Huntero, proelio vulnerati in campo amputationi submittendi sunt. Hunter amputari jubet resoluta prima inflammatione praeteritoque tempore, quo vulneratorum corpus et animus relaxatione tenentur. Veruntamen somatica et psychica exaltatio, quae postea sequuntur, operationis periculum adaugent.

Dupuytren (L. c. T. I. S. 179) de matura amputatione recte haec adnotat: „Le blessé n'a point encore reçu despoir de conserver son membre, le sacrifice lui en est moins douloureux, s'il lui reste le temps de refléchir sur sa position, sur la perte, qu'il va faire, il souffrira doublement du sacrifice, qu'on lui imposera plus tard. L'amputation primitive l'eut trouvé plein de résignation, de force et de courage, l'amputation consecutive le trouva abattu, decouragé, epuisé ou armé d'une résolution, qui lui sera funeste". —

Somnus in quem mature amputati incidunt, saluberrimus est; serotina amputatio haud raro etiam eo nocet, quod partim infiltratio seroso-cruenta per magnum ambitum dimanavit, partim vasorum paralysis haud mediocris ex concussione, ut videtur, prodiit, quae magnam inter amputationem sanguinis profusionem, inhibitu difficilem, causantur. Amputatio tamen initio haud indicata, serius necessaria fieri potest, e. gr. suppuratione profusa, haemorrhagia inexpugnabili ex tota vulneris superficie, gangraena, affectionibus nervosis, ut continuis membri vulnerati convulsionibus. Quandoque resectio praeponenda est amputationi, e. gr. si, ossis diaphysibus telo perforatis, sperare licet, fore ut membri mobilitas restituatur (articulatio genu et pedis amputationi melius submittuntur); porro post vulnera diaphysium, corporis mandibulae, sine gravioribus partium mollium, vasorum, nervorum laesionibus. Omnibus in casibus, quibus resectio periosteum servari patitur, os regeneratur.

b. Cum vasorum sanguiferorum laesione. Haemorrhagiae immediatae in campo adhibito torculari coercentur. Quodsi ex canalis vulnerarii directione majores arterias laesas esse ratiocinamur, aegroti diligenter custodiantur et prophylaxeos causa torcular laxum imponatur. Sin vulneratus longius deportandus est, statim arteriae truncus supra et infra vulnus substringatur, ne in itinere pereat haemorrhagia. Difficilius haemorrhagiae secundariae inhibentur, ligatura saepe non sufficit; quod si evenit, compressio partis aut ferrum candens adhibeatur, quandoque amputatione opus est. Interne acida mineralia, hominibus admodum irritabilibus opiata praebeantur.

c) Cum nervorum laesionibus. Nervi si ex toto vel ex parte lacerati sunt, vulnus findi et nervorum fines researi oportet, ut tetano et trismo occurramus.

d) Laesiones articulorum. Si articulus, integris partibus mollibus, comminutus est, protinus resectio fiat; genu tantum amputationem semper exigere videtur. Ubi laesio subcutanea articulum aperuit, aut modo strinxit, situs idoneus membro concilietur et strenua antiphlogosis administretur (detractiones sanguinis locales, saepius

repetitae, epithemata glacialia, attamen haud diutius continuenda, ne accedat gangraena).

e) Capitis vulnera. Canales vulnerarii integumentis capitis et galeae insidentes commode exciduntur et sedato sanguinis profluvio suturae imponuntur, ut per primam intentionem fiat sanatio (Langenbeck). Trepanatio prophylactica, ex Hippocratis inde aevo contra fracturas commendata, a recentioribus plane deserta est. Fracturae cranii tantum cum depressione trepanationem requirunt strenuamque antiphlogosin, si pulsus attollitur. Commotio cerebri recens et vehemens interdum incitantia expostulat, deinde frigidas capitis superfusiones; pulsu elevato, venaesectiones, imo repetitas, epithemata capitis frigida, glacialia, interne purgantia salina (si nausea exstat, clysmata). Commotionis et congestionis symptomatibus consociatis (pulsus quovis corporis motu summam frequentiam obtinet), sanguinis detractio, interdum arteriotomia, instituatur. Compressionis cerebri symptomata primum in causam inquiri jubent, utrum fragmenta ossis depressa, an sanguinis extravasata subsint. Ingravescentibus symptomatibus, trepanatione opus est. Perspicua depressio elevatorio interdum auferri potest. Irritationis cerebri symptomata saepe venaesectionibus cedunt, sin hoc non contingit, si ossis assulas diffractas suspicari licet, ad trepanationem confugiatur. Specificum laesionum capitis remedium Arnica (Infusum) celebratur, quae post venaesectionem datur et, deficiente nausea cum stibio-kali tartarico conjungitur, ad juvandam resorptionem. Simul calomelas adhibetur, cujus doses initio purgantes, postea refractae praebentur.

f) Vulnera columnae vertebralis et medullae spinalis quandoque tantum fragmenta ossea extrahi patiuntur, ceterum antiphlogosin per totum ambitum flagitant.

g) Vulnera thoracis non penetrantia perinde ac alia vulnera sclopetaria curantur, probeque dispicitur, ne puris submersiones oriantur. Fractura costae si exstat, magnam requirit attentionem, quia facile pleuropneumoniam et canalis vulnerarii ulcerationem excitat. Altero in casu fragmentorum extractio, in altero partis fractae resectio instituitur. Si vulnera penetrantia unum habent ostium, summi momenti est, ut telum inveniatur (cereolis ad explorationem utendum non est), quippe cujus extractio prognosin multo meliorem reddit. Ostium vulneris statim linamento oleo imbuto claudatur. Semper strenua opus est antiphlogosi, venaesectionibus repetitis, nisi pulsus repugnat. Haematothorax cum magna pectoris oppressione paracentesin fieri jubet. Ad sedandam arteriae intercostalis haemorrhagiam variae methodi laudatae

sunt, ut compressoria a Desault et Sabatier inventa, obturatio duce Theden, quae quum raro sufficiant, praeferenda est ligatura immediata secundum Bell, saepe tantum ita administranda, ut costae fractae pars resecetur.

h) Vulnera abdominis. Canalis vulnerarius si per sola ventris integumenta fertur, initio topica requiritur antiphlogosis. Suppuratio probe dispicienda est, ne puris submersiones oriantur, quibus praeterea incisuris adversis parvis occurrimus. Vulnera penetrantia tam universalem quam localem antiphlogosin efflagitant, ut peritonitis cohibeatur. Vulnerato ventriculo, experiri licet, num ventriculi et integumentorum ventris vulnere conglutinato, fistula ventricularis possit induci posteaque sanatio effici. Aegrotus aeque ac vulneratis intestinis plures per dies cibis abstineat, sitis pilulis glacialibus exstinguatur.

Complicationum curatio.

Neuritis topicas sanguinis detractiones et unguenti mercurialis infrictiones juxta nervorum decursum, aut juxta columnae vertebralis longitudinem reposcit, si nempe medullae spinalis irritatio se manifestat; interne tartarus stibiatus cum opio exhibetur. Contra delirium traumaticum Dupuytren clysmata ex opio (gr. vj — x) commendat, interne moschum cum opio (singulis horis gr. j — jj). Imminente delirio potatorum exiguae portiones vini aut spiritus frumentacei praebeantur; tum tartarus stibiatus cum opio (tart. stib. gr. vj, extract-opii gr. jjj, aqu. destill. ℥vi, cochleatim. Langenbeck) egregie opitulari videtur, donec tremor praeteriit. Delirii exquisiti certissimum remedium est opium (Tinct. opii gtt. x—xx singulis horis), donec aeger somno obruitur, ex quo post horas XXIV—XXX plerumque sanatus expergiscitur. Instantibus tetani et trismi prodromis, curatio pro causis variat; quodsi neuritis ad medullam spinalem dimanavit, detractiones sanguinis locales instituuntur, unguentum cinereum cum opio vel belladonna infricatur, interne calomelas cum opio ad salivationem praebetur; venaesectiones certe periculosae sunt. Perfrigerio praegresso, primum dosis emetica tartari stibiati, tum doses refractae exhibentur; aliis in casibus opium et moschus utilitatem praestiterunt, in aliis balnea kalina; Dupuytren quandoque maturam amputationem salutarem existimat. Tetanus et trismus exquisitus parum spei admittunt. Vix minus periculosa phlebitis est, si suppuratio intravit; emetica (si gastricae affectiones exstant), calomelas cum opio ad salivationem usque experienda sunt. Gangraena, inprimis si vasorum obliterationem excipit, plerumque amputationem exigit; sin a canalis vulnerarii infiltratione pendet, nonnunquam dilatatio ostii vulneris et remotio partium gangraenosarum medetur, dein locus cum chlori liquore ligatur et fomenta aromat. administrantur; interne liquor chlori exhibetur.

VITA.

Natus sum ego, Carolus Fridericus Alexander Pfeffer, confessioni evangelicae addictus, Francofurti ad Viadrum die VIII mensis Decembris anno MDCCCXXV, patre Guilelmo Christophoro, rei frumentariae praefecto regio, matre Augusta e gente de Wildenbruch, quos benigna providentia divina salvos mihi hucusque servavit. Primis litterarum elementis praeceptoribus privatis instructus, Gymnasium Brombergense, quo in oppido pater meus tunc temporis munus administrabat, per octo annos et dimidium frequentavi. Deinde quum parentes domicilium Berolinum transtulissent, examen pro maturitate in Gymnasio, quod hac in urbe sub spectatiss. directore August floret, superavi et anno hujus saeculi XLVI Universitatem litterarum Berolinensem adii, ubi a rectore magnifico Ill. Boeckh inter cives academicos receptus, apud Ill. Joh. Mueller, gratiosi medicorum ordinis tt. decanum nomen professus, per quadriennium hisce interfui praelectionibus.

Ill. Michelet de logice et encyclopaedia scientiar. philosophicarum,

Ill. Kunth
Ill. C. H. Schultz } de botanice,

Ill. Lichtenstein de zoologia,

Ill. G. Rose de geognosia,

Ill. E. Mitscherlich de chemia,

Ill. Dove de physice,

Ill. Schlemm de osteologia et syndesmologia,

Ill. Joh. Mueller de anatomia corporis humani, sensuum organorum, de anatomia comparativa et pathologica, nec non de physiologia,

Idem cum Ill. Schlemm artem cadavera rite secandi me docuit;

Ill. Hecker de encyclopaedia medicinae, de psychologia et de medicinae historia,

Ill. G. Mitscherlich de materia medica,

Exper. Simon de pathologia et therapia universali, de morbis cutis et syphiliticis,

Ill. Romberg de pathologia et therapia speciali,

Cel. Boehm de ophthalmologia, aciurgia et operationum exercitationibus in corporibus mortuis,

Exper. Schoeller de tocologia,

Ill. Langenbeck de chirurgia et morbis articulorum,

Exper. Remak de embryologia.

Exercitationibus clinicis medicis, chirurgicis, ophthalmiatricis, obstetriciis, syphiliticis interfui Ill. virorum Troschel, Juengken, Langenbeck, Romberg, Busch, Simon.

Omnibus his viris illustrissimis et celeberrimis summas ago semperque habebo gratias.

THESES.

1. Spasmus glottidis N. laryngei superioris, non N. recurrentis est affectio.
2. Et expansio et contractio pupillae contractionibus musculorum iridis efficiuntur.
3. Nervorum morbi apud mulieres hystericas valde sunt mutabiles.
4. Sectio alta ceteris lithotomiae methodis praeferenda.
5. Strabismus duplex non exstat.
6. Coloboma in omnibus embryonibus primis incubationis et graviditatis temporibus observatum, non iridis sed chorioideae est.
7. Amblyopia et cataracta incipiens saepe difficulter disjunguntur.
8. Strabismus divergens rarissime operatione sanatur.